

## PENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

**PCT****NOTIFICATION OF ELECTION**  
(PCT Rule 61.2)

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 04 October 2000 (04.10.00)
<b>International application No.</b> PCT/DE00/00266
<b>International filing date (day/month/year)</b> 29 January 2000 (29.01.00)
<b>Applicant</b> WILD, Lars

To:

Assistant Commissioner for Patents  
 United States Patent and Trademark  
 Office  
 Box PCT  
 Washington, D.C.20231  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

31 August 2000 (31.08.00)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election  was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. August 2000 (10.08.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 00/45760 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61F 11/08**,  
H04R 1/10

DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,  
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL,  
PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/00266

(22) Internationales Anmeldedatum:  
29. Januar 2000 (29.01.2000)

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches  
Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches  
Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
299 02 617.5 5. Februar 1999 (05.02.1999) DE

Veröffentlicht:

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Mit geänderten Ansprüchen.

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

7. Dezember 2000

(71) Anmelder und  
(72) Erfinder: WILD, Lars [DE/DE]; Am Seckelberg 19,  
D-31162 Bad Salzdetfurth (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(74) Anwälte: GRAMM, Werner usw.; Gramm, Lins &  
Partner GbR, Theodor-Heuss-Strasse 1, D-38122 Braunschweig (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AL, AM, AT, AU,  
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,

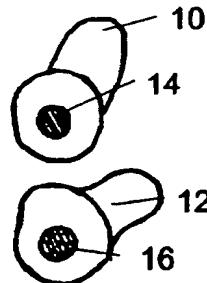
(54) Title: DEVICE FOR ATTENUATING SOUND ON THE HUMAN EAR

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR SCHALLDÄMMUNG AM MENSCHLICHEN OHR

(57) Abstract: The invention relates to a device for attenuating sound on the human ear, especially for preventing sleep disturbances caused by noise and other sounds. The aim of the invention is to provide a device for attenuating sound which has good damping properties and also ensures that certain alarm sounds are heard in spite of the sound-attenuating measure. To this end, a radio receiver with means for converting radio signals received from a radio station into audio signals is integrated into at least one of two sound-attenuating ear plugs. The radio station is connected to at least one alarm-sounding means and/or at least one sound-receiving means in order to convert a specific alarm and/or at least one specific sound into a radio signal that can be received by a radio receiver as it occurs.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Schalldämmung am menschlichen Ohr, insbesondere zur Vermeidung von durch Lärm und andere Geräusche bedingten Schlafstörungen. Aufgabe ist es, eine Vorrichtung zur Schalldämmung zu schaffen, die einerseits gute Dämpfungseigenschaften aufweist und andererseits verhindert, dass bestimmte Alarmgeräusche trotz der Schalldämmungsmassnahme überhört werden. Dazu ist in wenigstens einem von zwei schalldämmenden Ohrstöpseln ein Funkempfänger mit einem Mittel zur Umwandlung von einer Funkstation empfangener Funksignale in Tonsignale integriert. Die Funkstation ist dabei an wenigstens ein alarmgebendes Mittel und/oder wenigstens ein Geräusche aufnehmendes Mittel angeschlossen, um ereignisabhängig einen Alarm und/oder wenigstens ein Geräusch in ein von dem Funkempfänger empfangbares Funksignal umzuwandeln.

WO 00/45760 A1



**GEÄNDERTE ANSPRÜCHE**

[beim Internationalen Büro am 31. August 2000 (31.08.00) eingegangen;  
ursprüngliche Ansprüche I-17 durch geänderte Ansprüche I-17 ersetzt (3 Seiten)]

1. Vorrichtung zur Vermeidung von durch Lärm und andere Geräusche bedingten Schlafstörungen mit zwei schalldämmenden Ohrstöpseln (10, 12), von denen wenigstens einer einen integrierten Funkempfänger (14, 16) mit einem Mittel zur Umwandlung von von einer Funkstation (18) empfangenen Funksignalen in Tonsignale aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Funkstation (18) wenigstens an ein spezifische Schnarchgeräusche aufnehmendes Mittel (36) angeschlossen ist, um beim Empfang der spezifischen Schnarchgeräusche ein vom Funkempfänger (14, 16) empfangbares und in ein Tonsignal umwandelbares Funksignal auszusenden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Funksignal nach Umwandlung im Funkempfänger (14, 16) als Tonsignal Schnarchgeräusche darstellt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich wenigstens ein alarmgebendes Mittel (24 bis 34) und/oder wenigstens ein weitere spezifische Geräusche aufnehmendes Mittel (36) an die Funkstation angeschlossen ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Ohrstöpsel (10, 12) aus im Außenrohr individuell ausgeformtem oder aufgeschäumtem Silikon oder silikonähnlichem Material besteht, in das der Funkempfänger (14, 16) mit dem Mittel zur Umwandlung von der Funkstation (18) empfangener Funksignale in Tonsignale eingegossen oder eingeschäumt oder austauschbar eingebaut ist.

bende Mittel das Empfangsteil (26) eines Bewegungsmelders (24) ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Geräusche aufnehmende Mittel (36) ein Mikrofon ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Geräusche aufnehmenden Mittel (36) und der Funkstation (18) ein Mittel zur Erkennung der aufgenommenen Geräusche (38) angeordnet ist und dass über die Erkennung nur bestimmte vorher festlegbare Geräusche von der Funkstation (18) zum Funkempfänger (14, 16) gesendet werden.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zur Erkennung der aufgenommenen Geräusche (38) eine hard- und/oder softwaregestützte Sprach- oder Schnarcherkennung ist.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung gleichzeitig von mehreren Benutzern verwendbar ist, wobei jeder Benutzer über zwei schalldämmende Ohrstöpsel (10, 12) verfügt und wenigstens in einem der Ohrstöpsel (10, 12) ein Funkempfänger (14, 16) mit einem Mittel zur Umwandlung von einer Funkstation (18) empfangener Funksignale in Tonsignale integriert ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass über das Mittel zur Erkennung der aufgenommenen Geräusche (38) vorher festlegbar ist, an welchen Benutzer der Vorrichtung ein bestimmtes aufgenommenes Geräusch übertragen werden soll.

**INTERNATIONAL PROVISIONAL  
EXAMINATION REPORT –  
SUPPLEMENTARY SHEET****On point I****Basis of report**

The amendments filed with the International Office in accordance with Article 19(1) PCT introduce facts which, contrary to Article 19(2) PCT, go beyond the disclosure content of the international application at the time of application. These are the following amendments: in addition (to the means which picks up specific snoring sounds mentioned in claim 1) at least one further means which picks up specific sounds is connected to the radio station (claim 3). In other words this means that two microphones (one for snoring sounds and another one) are connected to the radio station. There is no basis for this statement in the original documents.

Moreover there is no basis for the statement of claim 6, that the nature of the audio signals can be adjusted. In the original claim 4 it is only stated that the nature of the audio signals, in particular the volume, can be **specified**. The original statement is more general as it covers both the case of the device being constructed in such a way that e.g. the volume is specified once and for all by the type of electrical circuit, and the case of the volume being adjustable, that is, still variable on the finished equipment. The statement of the new claim 4 is more specific as it concretely selects the second option. Since a passage which clearly and directly shows an adjustable nature of the audio signals cannot be found in the description, the amendment is in breach of Article 19(2) PCT.

**On point V****Appraisal with grounds in accordance with Article 35(2) with respect to novelty,  
inventive activity and commercial applicability; documents and declarations in support  
of this appraisal**

Document EP-A-0 590 698 (= document D1), which is regarded as the closest state of the art, discloses (cf. the abstract, column 1, line 12 to column 3, line 6, claims 1 and 4) a device from which the subject of claim 1 does not differ, as the characteristics of the characterizing part of the claim do not form part of the subject of the claim (see point VIII below).

If claim 1 had been worded such that the radio station forms part of the subject, claim 1 would not be based on inventive activity for the following reasons:

Document EP-A-0 440 572 (= document D2) already suggests providing two persons each with a pair of earplugs each with a transmitter and receiver (column 3, lines 26-29). The pair of earplugs of the second person can then be regarded as a radio station according to the characterizing part of the claim. As the microphone of this pair of earplugs picks up all sounds which are produced in the head and neck space of the second person, it also picks up specific snoring sounds.

Dependent claims 2-17 do not contain any characteristics which, in combination with the characteristics of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT with respect to novelty or inventive activity. The grounds for this are the following.

The additional characteristic of claim 2 is only one of several obvious options from which anyone skilled in the art would choose without inventive activity according to circumstances in order to achieve the set object.

The additional characteristics of claim 4 are in each case common measures (see e.g. document D2, column 1, line 34 and US-A-5 333 622, the abstract).

The additional characteristic of claim 5 is the most obvious option for embodying a loudspeaker.

The additional characteristic of claim 6 (nature of the audio signal that can be specified) is within the scope of what anyone skilled in the art is accustomed to do on the basis of familiar considerations, especially as the advantages gained thereby are easy to see. Consequently the subject of claim 6 is not based on inventive activity either.

The additional characteristic of claim 7 is already suggested by document D2, as the system described in document D2 (column 3, lines 26-29) serves for communication.

The characteristics of claims 3, 8-15 and 17 cannot make any contribution to novelty and/or inventive activity, as they only characterise the radio station which is not part of the claimed subject (see point VIII, below).

The additional characteristic of claim 16 is already suggested by document D2, as the system described in document D2 (column 3, lines 26-29) serves for communication.

## **On point VII**

### **Specific defects of the international application**

Contrary to the requirements of Rule 5.1 a) ii) PCT, neither the relevant state of the art disclosed in documents D1 and D2 nor these documents are indicated in the description.

The description is not, as prescribed in Rule 5.1 a) iii) PCT, in harmony with the claims.

## **On point VIII**

### **Specific remarks on the international application**

According to the wording of the present claim 1, the radio station is not part of the subject of the claim (see the PCT guidelines III, 4.8 and 4.8a). Therefore the characteristics of the characterizing part in claim 1 for a device relate to a method for use of the device and not to the definition of the device with reference to its technical characteristics. The deliberate restrictions are therefore, contrary to the requirements of Article 6 PCT, not clearly shown in the claim.

As claim 7 relates to the alarm, it should not refer back to claims which do not comprise an alarm-generating means, which is first mentioned in claim 3.

The same objection also applies correspondingly to claims 8-12 and claim 17 (means for recognition of the sounds picked up).

Patent claims

1. Device for sound suppression in the human ear, especially for avoiding sleep disturbances due to noise and other sounds, characterized in that in 5 at least one of two sound suppressing ear plugs (10, 12) is integrated a radio receiver (14, 16) with means for converting into audio signals radio signals received from a transmitting station (18), wherein the transmitting station (18) is connected to at least one alarm-generating means (24 - 34) and/or at least one means (36) for picking up sounds, in order to convert an alarm and/or at least a 10 sound into a radio signal received by the radio receiver (14, 16) depending on the event.

2. Device according to claim 1, characterized in that the earplug (10, 12) is made of silicone or silicone-like material which is molded or foamed 15 individually in the outer ear and in which the radio receiver (14, 16) with the means for the conversion of radio signals received from the transmitting station (18) to audio signals is integrally cast or foamed or fitted exchangeably.

3. Device according to claim 1 or 2, characterized in that the means for 20 the conversion of radio signals received from the transmitting station (18) to audio signals is a diaphragm.

4. Device according to any of claims 1 to 3, characterized in that the nature of the audio signals, in particular the volume, can be adjusted beforehand.

25

5. Device according to any of claims 1 to 4, characterized in that the audio signals reproduce the alarm and/or the sound identically.

6. Device according to any of claims 1 to 5, characterized in that the alarm-generating means (24 - 34) and/or means which picks up sounds (36) is connected directly or by radio to the transmitting station (18).

5 7. Device according to any of claims 1 to 6, characterized in that the alarm-generating means (24 - 34) and/or means which picks up sounds (36) is integrated in the transmitting station (18).

10 8. Device according to any of claims 1 to 7, characterized in that the sound-producing or alarm-generating means is a digital or analogue clock (22) with an alarm function.

15 9. Device according to any of claims 1 to 8, characterized in that the sound-producing or alarm-generating means is a telephone (28), a doorbell station (30), a baby monitoring device (32), a smoke alarm (34) or the like device which triggers an audio alarm.

20 10. Device according to any of claims 1 to 9, characterized in that the sound-producing or alarm-generating means is the receiving part (26) of a movement detector (24).

11. Device according to any of claims 1 to 10, characterized in that the means which picks up sounds (36) is a microphone.

25 12. Device according to any of claims 1 to 11, characterized in that between the means which picks up sounds (36) and the transmitting station (18) is arranged a means for recognition of the sounds picked up (38) and in that by means of recognition only certain sounds which can be specified beforehand are transmitted from the transmitting station (18) to the radio receiver (14, 16).

13. Device according to claim 12, characterized in that the means for recognition of the sounds picked up (38) is a hardware-assisted and/or software-assisted speech or snoring recognition system.

5

14. Device according to claim 13, characterized in that the audio signals caused by the snoring and transmitted to the person snoring are of such a volume that the person snoring is wakened or at least caused to change his sleeping position.

10

15. Device according to any of claims 1 to 14, characterized in that the device can be used by several users simultaneously, wherein each user has two sound-insulating earplugs (10, 12) and in at least one of the earplugs (10, 12) is integrated a radio receiver (14, 16) with a means for the conversion of radio signals received from a transmitting station (18) to audio signals.

16. Device according to claim 15, characterized in that, by the means for recognition of the sounds picked up (38), it can be specified beforehand to which user of the device a particular sound picked up is to be transmitted.

20

17. Device according to any of claims 1 to 16, characterized in that the radio receiver (14, 16) is a miniature radio receiver.

25

**AMENDED CLAIMS UNDER ARTICLE 19**

In the International Office filed on 31 August 2000 (31.08.00);  
original claims 1-17 replaced by amended claims 1-17 (3 pages)

1. Device for avoiding sleep disturbances due to noise and other sounds with two sound-insulating earplugs (10, 12) at least one of which comprises an integrated radio receiver (14, 16) with a means for the conversion of radio signals received from a radio station (18) to audio signals, characterized in that the radio station (18) is connected to at least one means (36) which picks up specific snoring sounds in order to emit, on reception of the specific snoring sounds, a radio signal which can be received by the radio receiver (14, 16) and converted to an audio signal.
2. Device according to claim 1, characterized in that the radio signal after conversion in the radio receiver (14, 16) represents snoring sounds as an audio signal.
3. Device according to claim 1 or 2, characterized in that in addition at least one alarm-generating means (24 to 34) and/or at least one means (36) which picks up further specific sounds is connected to the radio station.
4. Device according to any of claims 1 to 3, characterized in that the earplug (10, 12) is made of silicone or silicone-like material which is molded or foamed individually in the outer ear and in which the radio receiver (14, 16) with the means for the conversion of radio signals received from the radio station (18) to audio signals is integrally cast or foamed or fitted exchangeably.

**Changed Sheet (Article 19)**

5. Device according to any of claims 1 to 4, characterized in that the means for the conversion of radio signals received from the radio station (18) to audio signals is a diaphragm.
6. Device according to any of claims 1 to 5, characterized in that the nature of the audio signals, in particular the volume, can be adjusted beforehand.
7. Device according to any of claims 1 to 6, characterized in that the audio signals reproduce the alarm and/or the sound identically.
8. Device according to any of claims 1 to 7, characterized in that the alarm-generating means (24 - 34) and/or means which picks up sounds (36) is connected directly or by radio to the radio station (18).
9. Device according to any of claims 1 to 8, characterized in that the alarm-generating means (24 - 34) and/or means which picks up sounds (36) is integrated in the radio station (18).
10. Device according to any of claims 1 to 8, characterized in that the sound-producing or alarm-generating means is a digital or analog clock (22) with an alarm function.
11. Device according to any of claims 1 to 10, characterized in that the sound-producing or alarm-generating means is a telephone (28), a doorbell station (30), a baby monitoring device (32), a smoke alarm (34) or the like device which triggers an audio alarm.
12. Device according to any of claims 1 to 11, characterized in that the sound-producing or alarm-generating means is the receiving part (26) of a movement detector (24).

13. Device according to any of claims 1 to 12, characterized in that the means which picks up sounds (36) is a microphone.
14. Device according to any of claims 1 to 13, characterized in that between the means which picks up sounds (36) and the radio station (18) is arranged a means for recognition of the sounds picked up (38) and in that by means of recognition only certain sounds which can be specified beforehand are transmitted from the radio station (18) to the radio receiver (14, 16).
15. Device according to claim 14, characterized in that the means for recognition of the sounds picked up (38) is a hardware-assisted and/or software-assisted speech or snoring recognition system.
16. Device according to any of claims 1 to 15, characterized in that the device can be used by several users simultaneously, wherein each user has two sound-insulating earplugs (10, 12) and in at least one of the earplugs (10, 12) is integrated a radio receiver (14, 16) with a means for the conversion of radio signals received from a radio station (18) to audio signals.
17. Device according to claim 16, characterized in that, by the means for recognition of the sounds picked up (38), it can be specified beforehand to which user of the device a particular sound picked up is to be transmitted.

Translation  
a/ 890 620

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

9

Applicant's or agent's file reference 1692-006 PCT-1	<b>FOR FURTHER ACTION</b>	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/DE00/00266	International filing date (day/month/year) 29 January 2000 (29.01.00)	Priority date (day/month/year) 05 February 1999 (05.02.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61F 11/08		
		<b>RECEIVED</b>
Applicant	WILD, Lars	FEB 14 2002
Technology Center 2600		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.
<input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
These annexes consist of a total of <u>3</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:
I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report
II <input type="checkbox"/> Priority
III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited
VII <input checked="" type="checkbox"/> Certain defects in the international application
VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 31 August 2000 (31.08.00)	Date of completion of this report 28 February 2001 (28.02.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/00266

**I. Basis of the report**1. With regard to the elements of the international application:<sup>\*</sup>

the international application as originally filed  
 the description:

pages \_\_\_\_\_ 1-18 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the claims:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_ 1-17 \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19)  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the drawings:

pages \_\_\_\_\_ 1/1 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

the sequence listing part of the description:

pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).  
 the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).  
 the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

contained in the international application in written form.  
 filed together with the international application in computer readable form.  
 furnished subsequently to this Authority in written form.  
 furnished subsequently to this Authority in computer readable form.  
 The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.  
 The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4.  The amendments have resulted in the cancellation of:

the description, pages \_\_\_\_\_  
 the claims, Nos. \_\_\_\_\_  
 the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5.  This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

The amendments filed with the International Bureau under PCT Article 19(1) introduce substantive matter which, contrary to PCT Article 19(2), goes beyond the disclosure in the international application as filed. This concerns the following amendments:

in addition (to the means specified in Claim 1 for absorbing specific snoring noises) at least one further means for absorbing specific noises is connected to the radio station (Claim 3).

In other words, two microphones (one for snoring noises and one other) are connected to the radio station.

There is no basis for this in the original application.

In addition, there is no basis for the statement in Claim 6 that the type of audio signal is adjustable.

The original Claim 4 states merely that the type of audio signal, in particular the loudness, **can be fixed.**

The original statement is more general, since it covers the case in which the device is designed such that, for example, loudness is fixed once and for all by the type of electrical circuit, as well as the case in which loudness can be adjusted, that

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/DE 00/00266**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

is can still be altered when the appliance is finished.

The statement in the new Claim 4 is more specific, since it specifically chooses the second possibility. Since the description also contains no passage which shows clearly and directly that the type of audio signal can be adjusted, the amendment contravenes PCT Article 19(2).

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/00266

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	2-17	YES
	Claims	1	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-17	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-17	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Document EP-A-0 590 698 (D1), which is regarded as the closest prior art, discloses (see the abstract; column 1, line 12 to column 3, line 6; Claims 1 and 4) a device, from which the subject matter of Claim 1 does not differ, since the features of the characterising part of the claim are not part of the subject matter of the claim (see Box VIII).

If Claim 1 were worded such that the radio station were part of the subject matter, then Claim 1 would not involve an inventive step for the following reasons:

Document EP-A-0 440 572 (D2) already suggests equipping two people each with a pair of ear plugs, each pair comprising a transmitter and a receiver (column 3, lines 26-29). The pair of ear plugs of the second person can then be regarded as a radio station as per the characterising part of the claim: since the microphone of this pair of ear plugs absorbs all the noises that are generated in the head and throat region of the second person, it also absorbs specific snoring noises.

Dependent Claims 2-17 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the PCT novelty or inventive step requirements. The reasons for this are as follows:

The additional feature of Claim 2 is only one of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would choose according to the circumstances in order to solve the problem of interest, without thereby being inventive.

The additional features of Claim 4 are conventional measures (see, for example, document D2, column 1, line 34 and US-A-5 333 622, the abstract).

The additional feature of Claim 5 relates to the most obvious possibility for producing a loud speaker.

The additional feature of Claim 6 (fixable type of audio signal) falls under that which a person skilled in the art routinely does on the basis of familiar considerations, especially as the advantages thus achieved are readily foreseeable. Consequently, the subject matter of Claim 6 also fails to involve an inventive step.

The additional feature of Claim 7 is already suggested by document D2, since the system described in D2 (column 3, lines 26-29) is used for communication.

The features of Claims 3, 8-15 and 17 cannot contribute to novelty and/or inventive step, since

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**International application No.  
PCT/DE 00/00266

they merely characterise the radio station, which is not part of the claimed subject matter (see Box VIII).

The additional feature of Claim 16 is already suggested by document D2, since the system described in D2 (column 3, lines 26-29) is used for communication.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/DE 00/00266
--

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 or D2, nor the relevant prior art disclosed therein.

Contrary to PCT Rule 5.1(a)(iii), the description is inconsistent with the claims.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/DE 00/00266

**VIII. Certain observations on the international application**

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

According to the wording of the present Claim 1, the radio station is not part of the subject matter of the claim (see the PCT Guidelines, Chapter III-4.8 and 4-8a). Consequently, the features of the characterising part of device Claim 1 refer to a method for using the device and not to the definition of the device in terms of its technical features. Therefore, contrary to PCT Article 6, the intended limitations are not clear from the claim.

Since Claim 7 refers to the alarm, it should not refer back to claims that do not contain means for generating an alarm, which is not mentioned until Claim 3.

The same objection also applies to Claims 8-12 and Claim 17 (means for recognising the sounds absorbed).

16  
T  
108M

VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 02 MAR 2001

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1692-6 PCT-1</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE00/00266</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>29/01/2000</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>05/02/1999</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>A61F11/08</b>		
Anmelder <b>WILD, Lars</b>		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts II <input type="checkbox"/> Priorität III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen VII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung VIII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		

Datum der Einreichung des Antrags <b>31/08/2000</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts <b>28.02.2001</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde: <b>Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465</b>	Bevollmächtigter Bediensteter <b>Schreiber, M</b> Tel. Nr. +49 89 2399 2831



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00266

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-18 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-17 in der nach Artikel 19 geänderten Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00266

Beschreibung, Seiten:

Ansprüche, Nr.:

Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 2-17
	Nein: Ansprüche 1
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche
	Nein: Ansprüche 1-17
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-17
	Nein: Ansprüche

### 2. Unterlagen und Erklärungen **siehe Beiblatt**

## VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:  
**siehe Beiblatt**

## VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt I**

**Grundlage des Berichts**

Die nach Artikel 19(1) PCT beim Internationalen Büro eingereichten Änderungen bringen Sachverhalte ein, die im Widerspruch zu Artikel 19(2) PCT über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen. Es handelt sich dabei um folgende Änderungen:

zusätzlich (zu dem in Anspruch 1 genannten spezifische Schnarchgeräusche aufnehmenden Mittel) ist wenigstens ein weiteres spezifische Geräusche aufnehmendes Mittel an die Funkstation angeschlossen (Anspruch 3).

Mit anderen Worten heisst dies, dass an die Funkstation zwei Mikrophone (eines für Schnarchgeräusche und ein weiteres) angeschlossen sind.

Für diese Aussage gibt es kein Basis in den ursprünglichen Unterlagen.

Außerdem gibt es keine Basis für die Aussage des Anspruchs 6, dass die Art der Tonsignale einstellbar sei.

Im ursprünglichen Anspruch 4 wird lediglich ausgesagt, dass die Art der Tonsignale, insbesondere die Lautstärke, **festlegbar** sei.

Die ursprüngliche Aussage ist allgemeiner, da sie sowohl den Fall umfasst, dass die Vorrichtung so gebaut ist, dass z.B. die Lautstärke durch die Art der elektrischen Schaltung ein für alle mal festgelegt ist, als auch den Fall, dass die Lautstärke einstellbar, also am fertigen Gerät noch veränderbar ist.

Die Aussage des neuen Anspruchs 4 ist spezifischer, da sie konkret die zweite Möglichkeit auswählt. Da auch in der Beschreibung keine Textstelle zu finden ist, aus der eine einstellbare Art der Tonsignale eindeutig und unmittelbar hervorgeht, verstößt die Änderung gegen Artikel 19(2) PCT.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Dokument EP-A-0 590 698 (= Dokument D1), das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (vgl. die Zusammenfassung, Spalte 1, Zeile 12 - Spalte 3, Zeile 6, Ansprüche 1 und 4) eine Vorrichtung, von der sich der Gegenstand des

Anspruchs 1 nicht unterscheidet, da die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs nicht Teil des Gegenstandes des Anspruchs sind (siehe Punkt VIII weiter unten).

Wenn Anspruch 1 so formuliert worden wäre, dass die Funkstation Teil des Gegenstandes wäre, würde Anspruch 1 aus folgenden Gründen nicht auf erforderlicher Tätigkeit beruhen:

Dokument EP-A-0 440 572 (= Dokument D2) legt es bereits nahe, zwei Personen mit jeweils einem Paar Ohrstöpseln mit jeweils einem Sender und Empfänger auszurüsten (Spalte 3, Zeile 26 - 29). Das Paar Ohrstöpsel der zweiten Person kann dann als eine Funkstation gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs angesehen werden: Da das Mikrofon dieses Paares Ohrstöpsel alle Geräusche, die im Kopf- und Halsraum der zweiten Person erzeugt werden, aufnimmt, nimmt es auch spezifische Schnarchgeräusche auf.

Die abhängigen Ansprüche 2 - 17 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erforderliche Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Bei dem zusätzlichen Merkmal des Anspruchs 2 handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erforderliches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 4 sind jeweils fachübliche Maßnahmen (siehe z.B. Dokument D2, Spalte 1, Zeile 34 und US-A-5 333 622, die Zusammenfassung).

Bei dem zusätzlichen Merkmal des Anspruchs 5 handelt es sich um die offensichtlichste Möglichkeit, um einen Lautsprecher zu verwirklichen.

Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 6 (festlegbare Art des Tonsignals) liegt im Rahmen dessen, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegt, zumal die damit erreichten Vorteile ohne weiteres abzusehen sind. Folglich liegt auch dem Gegenstand des Anspruchs 6 keine erforderliche Tätigkeit zugrunde.

Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 7 wird bereits durch Dokument D2 nahegelegt, da das in Dokument D2 beschriebene System ((Spalte 3, Zeile 26 - 29) zur Kommunikation dient.

Die Merkmale der Ansprüche 3, 8 - 15 und 17 können nichts zur Neuheit und/oder erfinderischen Tätigkeit beitragen, da sie lediglich die Funkstation charakterisieren, die nicht Teil des beanspruchten Gegenstands ist (siehe Punkt VIII, weiter unten).

Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 16 wird bereits durch Dokument D2 nahegelegt, da das in Dokument D2 beschriebene System (Spalte 3, Zeile 26 - 29) zur Kommunikation dient.

**Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbare einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Gemäß dem Wortlaut des vorliegenden Anspruchs 1 ist die Funkstation nicht Teil des Gegenstandes des Anspruchs (siehe die PCT-Richtlinien III, 4.8 und 4.8a). Daher beziehen sich die Merkmale des kennzeichnenden Teils in dem Vorrichtungsanspruch 1 auf ein Verfahren zur Verwendung der Vorrichtung und nicht auf die Definition der Vorrichtung anhand ihrer technischen Merkmale. Die beabsichtigten Einschränkungen gehen daher im Widerspruch zu den Erfordernissen des Artikels 6 PCT nicht klar aus dem Anspruch hervor.

Da Anspruch 7 sich auf den Alarm bezieht, sollte er sich nicht auf Ansprüche rückbeziehen, die kein alarmgebendes Mittel, das erst in Anspruch 3 erwähnt wird,

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00266

aufweisen.

Der gleiche Einwand gilt auch entsprechend für Ansprüche 8 - 12 und Anspruch 17  
(Mittel zur Erkennung der aufgenommenen Geräusche).

PCT/DE00/00266**Patentansprüche**

1. Vorrichtung zur Vermeidung von durch Lärm und andere Geräusche bedingten Schlafstörungen mit zwei schalldämmenden Ohrstöpseln (10, 12), von denen wenigstens einer einen integrierten Funkempfänger (14, 16) mit einem Mittel zur Umwandlung von von einer Funkstation (18) empfangenen Funksignalen in Tonsignale aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Funkstation (18) wenigstens an ein spezifische Schnarchgeräusche aufnehmendes Mittel (36) angeschlossen ist, um beim Empfang der spezifischen Schnarchgeräusche ein vom Funkempfänger (14, 16) empfangbares und in ein Tonsignal umwandelbares Funksignal auszusenden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Funksignal nach Umwandlung im Funkempfänger (14, 16) als Tonsignal Schnarchgeräusche darstellt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich wenigstens ein alarmgebendes Mittel (24 bis 34) und/oder wenigstens ein weitere spezifische Geräusche aufnehmendes Mittel (36) an die Funkstation angeschlossen ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Ohrstöpsel (10, 12) aus im Außenrohr individuell ausgeformtem oder aufgeschäumtem Silikon oder silikonähnlichem Material besteht, in das der Funkempfänger (14, 16) mit dem Mittel zur Umwandlung von der Funkstation (18) empfanger Funksignale in Tonsignale eingegossen oder eingeschäumt oder austauschbar eingebaut ist.

31-08-2000

00908956.6 - DE00/00266

P CLMSPAMD

2

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zur Umwandlung von der Funkstation (18) empfangener Funksignale in Tonsignale eine Membran ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Art der Tonsignale, insbesondere die Lautstärke, vorher einstellbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Tonsignale den Alarm und/oder das Geräusch identisch wiedergeben.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das alarmgebende (24 - 34) und/oder Geräusche aufnehmende (36) Mittel unmittelbar oder über Funk an die Funkstation (18) angeschlossen ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das alarmgebende (24 - 34) und/oder Geräusche aufnehmende (36) Mittel in die Funkstation (18) integriert ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das geräuscherzeugende oder alarmgebende Mittel eine digitale oder analoge Uhr (22) mit Weckfunktion ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das geräuscherzeugende oder alarmgebende Mittel ein Telefon (28), eine Türklingelstation (30), eine Babyüberwachungseinrichtung (32), ein Rauchmelder (34) oder eine ähnliche, einen Audioalarm auslösende Vorrichtung ist.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das geräuscherzeugende oder alarmge-

31-08-2000

009089566 - DE00/00266

PCLMSPAMD

3

bende Mittel das Empfangsteil (26) eines Bewegungsmelders (24) ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Geräusche aufnehmende Mittel (36) ein Mikrofon ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Geräusche aufnehmenden Mittel (36) und der Funkstation (18) ein Mittel zur Erkennung der aufgenommenen Geräusche (38) angeordnet ist und dass über die Erkennung nur bestimmte vorher festlegbare Geräusche von der Funkstation (18) zum Funkempfänger (14, 16) gesendet werden.
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittel zur Erkennung der aufgenommenen Geräusche (38) eine hard- und/oder softwaregestützte Sprach- oder Schnarcherkennung ist.
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung gleichzeitig von mehreren Benutzern verwendbar ist, wobei jeder Benutzer über zwei schalldämmende Ohrstöpsel (10, 12) verfügt und wenigstens in einem der Ohrstöpsel (10, 12) ein Funkempfänger (14, 16) mit einem Mittel zur Umwandlung von einer Funkstation (18) empfangener Funksignale in Tonsignale integriert ist.
17. Vorrichtung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass über das Mittel zur Erkennung der aufgenommenen Geräusche (38) vorher festlegbar ist, an welchen Benutzer der Vorrichtung ein bestimmtes aufgenommenes Geräusch übertragen werden soll.